

УЛЬЯНОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

Профессия **15.01.30** Слесарь

Ульяновск  
2015

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники» разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 15.01.30 Слесарь (приказ Минобрнауки России № 817 от 02.08.2013 года) – ред.2, изм. 10%

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании ЦМК электротехнических  
и автотехнических дисциплин  
Председатель ЦМК

 Ю.А. Просви́рнов  
подпись

Протокол №11  
от «03» июня 2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебно-методической работе

 Л.Н. Подкладкина  
подпись

«04» июня 2015г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: ОГБОУ СПО «Ульяновский авиационный колледж»

РАЗРАБОТЧИК: Быханов А.Н., преподаватель технических дисциплин Ульяновского авиационного колледжа

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	стр. 4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание учебной дисциплины «Основы электротехники» направлено на формирование следующих профессиональных и общих компетенций.

- ПК 1.1 Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений режущего и измерительного инструмента.
- ПК 1.2 Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
- ПК 1.3 Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
- ПК 2.1 Выполнять сборку сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.
- ПК 2.2 Выполнять регулировку и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов.
- ПК 3.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
- ПК 3.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
- ПК 3.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.
- ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей деятельности.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5 Использовать информационно- коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.30 «Слесарь».

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программе повышения квалификации и переподготовки) по рабочим профессиям: «Слесарь – инструментальщик», «Слесарь механосборочных работ», «Слесарь ремонтник».

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

П.00 Профессиональный цикл  
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины  
ОП.03 Основы электротехники

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен УМЕТЬ:*

- У1** читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- У2** рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- У3** использовать в работе электроизмерительные приборы;
- У4** пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.

*В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен ЗНАТЬ:*

- З1** единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока;
- З2** методы расчёта и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- З3** свойства постоянного и переменного электрического тока;
- З4** принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- З5** электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую сеть;
- З6** свойства магнитного поля;
- З7** двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип работы;
- З8** правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- З9** аппаратуру защиты электродвигателей;
- З10** методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося **68 часов**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов** (теоретические занятия -30 часов, лабораторные работы -18 часов);
- самостоятельной работы обучающегося **20 часов**.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>68</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> в том числе:	<b>48</b>
- теоретические занятия	27
- практические занятия	18
- лабораторные занятия	-
- курсовой проект (работа)	<i>не предусмотрен</i>
- контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b> в том числе:	<b>20</b>
- конспектирование текста	1
- ответы на контрольные вопросы по теме	4
- составление таблиц	2
- составление тезисов ответа	4
- работа со справочниками	4
- решение задач по образцу	5
<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b> в форме экзамена	

### 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Электротехника как наука, изучающая методы и средства использования электрических и магнитных явлений в технике.	1	1
<b>РАЗДЕЛ 1 ЭЛЕКТРОСТАТИКА.</b>		<b>12</b> 9+5ср	
Тема 1.1 Основы электростатики.	<b>Уметь:</b> - подключение измерительных приборов к ЭРЭ для измерения тока, напряжения и мощности. <b>Знать:</b> - изложение закона Кулона; - изображение линий электрического поля; - изложение сущности физических понятий: электрический потенциал, напряжение, напряженность; - назначение изоляции и экранирования.		
	<b>Содержание учебного материала</b> 1.1.1 Строение вещества.	1	2
	1.1.2. Электрические заряды. Электрическое поле.	2	
	1.1.3 Работа по перемещению заряда в электрическом поле	2	
	1.1.4. Электроёмкость. Конденсаторы.	2	
	<b>Практические и лабораторные занятия</b> – <i>не предусмотрены</i>	.	

	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конспектирование текста по теме: «Физические свойства диэлектрических материалов. Свойства асбеста, бумаги, гетинакса, лакоткани, миконита, масла трансформаторного», используя основной источник [1], стр. 51-54 и табл. 3.1.1;</li> <li>- работа со справочниками. Конспектирование текста по теме: «Ленты и ткани изоляционные», марки ЛЭТСАР, РЭТСАР, СЭЛ, используя основной источник [5], стр. 55, табл. 3.2.4.</li> <li>- ответы на контрольные вопросы по теме «Электростатика» [3] стр. 25.</li> <li>- решение задач по образцу [2], стр.4-8.</li> <li>- работа с конспектами лекций для подготовки к контрольной работе</li> </ul>	5 1  1  1  1 1	
	<p><b>Обобщение материала по модулю</b> <b>Контрольная работа по разделу 1</b></p>	1 1	
<b>РАЗДЕЛ 2. ПОСТОЯННЫЙ И ПЕРЕМЕННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК.</b>		<b>36</b> 26+9ср	
ТЕМА 2.1. Расчеты цепей постоянного тока	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчет простой и сложной цепи постоянного тока;</li> <li>- расчет полного сопротивления цепи при известном способе соединения ее элементов.</li> <li>- сборка цепи постоянного тока и определение её параметров;</li> <li>- сборка схемы для исследования режимов работы элемента питания;</li> <li>- владение методами и средствами проведения измерений.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение основных элементов электрических цепей;</li> <li>- изложение сущности физических процессов, происходящих в электрических цепях;</li> <li>- изложение законов Ома и Кирхгофа для расчетов цепи постоянного тока.</li> <li>- изложение особенности работы первичных источников питания.</li> </ul>		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>2.1.1 Закон Ома для участка цепи. Соединение сопротивлений.</p> <p>2.1.2 Работа и мощность электрического тока.</p> <p>2.1.3 Разветвлённые цепи. Правила Кирхгофа.</p>	2 2 2	2
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>ПЗ 1. Исследование режимов электрической цепи.</p> <p>ПЗ 2. Изучение режимов работы источника электрической энергии.</p> <p>ПЗ 3. Изучение законов Кирхгофа.</p>	4 4 4	

	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление тезисов ответа (системы уравнений) на тему: «Порядок расчета сложной цепи по уравнениям электрического состояния» - по инд. заданиям на 4 бригады. [3], стр. 27-54</li> <li>- составление таблицы удельных сопротивлений материалов [3], стр. 33.</li> <li>- решение задач по образцу [2], стр. 8-12.</li> </ul>	4 1  1 2	
ТЕМА 2.2 Расчёт цепей переменного тока.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- измерение тока, напряжения и мощности в цепях переменного тока;</li> <li>- построение эпюр токов и напряжений;</li> <li>- определение видов резонанса в цепях переменного тока;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение параметров однофазной и трёхфазной электрической цепи;</li> <li>- изложение методов расчёта резонансов токов и напряжений.</li> <li>- построение векторных диаграмм;</li> </ul>		
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>2.2.1 Последовательная и параллельная цепь переменного тока</p>	2	2
	<p>2.2.2 Принцип построения трёхфазной системы.</p>	2	
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>ПЗ 4. Исследование генератора постоянного тока с параллельным возбуждением.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа со справочниками по теме «Переменный электрический ток» [5], стр. 46-53.</li> <li>- ответы на контрольные вопросы по теме расчёт цепей переменного тока [3], стр. 55.</li> <li>- решение задач по образцу [2], стр. 8-12.</li> <li>- работа с конспектами лекций для подготовки к контрольной работе.</li> </ul>	5 1 1 2 1	
	<p><b>Обобщение материала</b></p> <p><b>Контрольная работа по разделу 2</b></p>	1 1	
<b>РАЗДЕЛ 3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ</b>		<b>19</b> 12+7ср	
Тема 3.1 Принцип работы электрических машин	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение направления линий магнитного поля;</li> <li>- определение направления силы, действующей на проводник в магнитном поле;</li> <li>- построение кривой намагничивания.</li> <li>- сборка схемы для определения параметров электрических машин.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изложение свойств магнитного поля;</li> <li>- назначение магнитных материалов;</li> <li>- изложение закона электромагнитной индукции;</li> <li>- назначение и принцип работы электрических машин.</li> </ul>		



	<b>Содержание учебного материала</b>		
	3.1.1 Характеристики и свойства магнитной цепи. Параметры магнитного поля.	2	2
	3.1.2 Принцип работы электрических машин.	2	
	3.1.3 Принцип работы трансформатора.	2	
	<b>Практические занятия</b>	4	
	ПЗ 5 Исследование трехфазного асинхронного двигателя		
	<b>Самостоятельная работа</b>	6	
	- конспектирование текста по теме «Электрические машины» [3], стр.215-226.	1	
	- ответы на контрольные вопросы по теме «Свойства и характеристики двигателей постоянного тока и трехфазных асинхронных двигателей, применение двигателей» [3], стр. 195.	1	
	- работа со справочниками по теме «Электрические машины» [5], стр. 125-127.	1	
	- решение задач по образцу [2], стр.181-185.	2	
	- работа с конспектами лекций для подготовки к контрольной работе.	1	
	<b>Обобщение материала по модулю</b>	1	
	<b>Контрольная работа по разделу 3</b>	1	
	<b>КУРСОВАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)- не предусмотрен</b>		
	<b>ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ (проекта) - не предусмотрено</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) – не предусмотрена</b>		
	<b>ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ: экзамен</b>		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. *ознакомительный* (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. *репродуктивный* (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. *продуктивный* (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета электротехники.

*Оборудование учебного кабинета:*

- ✓ посадочные места по количеству обучающихся;
- ✓ рабочее место преподавателя;
- ✓ образцы электротехнических материалов, проводов и кабелей, измерительных приборов и механизмов, защитной аппаратуры, трансформаторов;
- ✓ плакаты:
  - условные графические изображения ЭРЭ в ЕСКД.
  - трансформаторы;
  - способы соединения резисторов;
  - способы соединения конденсаторов;
  - машина постоянного тока;
  - цепи переменного тока;
  - электрическая цепь и ее элементы;
  - защитные устройства электрической цепи;
  - измерительные электромеханизмы.

*Технические средства обучения:*

- ✓ компьютер с лицензионным программным обеспечением: «Microsoft Word».
- ✓ мультимедиапроектор;
- ✓ измерительные приборы, электротехнические устройства и электрорадиоэлементы, источники питания (4 В, 36 В 50 Гц, 220 В 50 Гц, 220\127 В 50 Гц) стенды для реализации лабораторных работ;
- ✓ натурные образцы устройств, приборов, электрорадиоэлементов и материалов

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Бондарь И.М. Электротехника и электроника: Учебное пособие / И.М. Бондарь. - Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2005. - 336с.
2. Данилов И.А. Иванов П.М. Дидактический материал по общей электротехники с основами электроники, М. Высшая школа, 1987-317с.
3. Синдеев Ю. Г. Электротехника с основами электроники. Учебное пособие для профессиональных училищ и колледжей, Ростов-на-Дону «Феникс» 2000.-383 с.
4. Сиренький И.В. Электронная техника. Учебное пособие для среднего профессионального образования / И.В.Сиренький, В.В. Рябинин, С.Н. Голощанов. – СПб.: Питер, 2006.- 413 с.

##### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ:

5. Алиев И.И. Электротехнический справочник / И.И. Алиев. – 4-е изд., испр. – М.: ИП РадиоСофт, 2001. 384 с.: ил.
6. Горшков Б.И. Электронная техника: Учебное пособие для студ. сред. проф. образования / Б.И. Горшков, А.Б.Горошков. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 320 с.
7. Конопенко В.В. Электротехника и электроника :Учебное пособие для вузов / В.В. Конопенко, В.И. Мишкович, В.В. Муханов, В.Ф. Планидин, М.П. Чеголин; под ред.

В.В. Кононенко. – Изд. 5-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. -778 с. – (Высшее образование)

#### ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ

8. [www.gupmt.ru/19](http://www.gupmt.ru/19)
9. [afraid-beek.ru/?p=1286](http://afraid-beek.ru/?p=1286)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и устных опросов, а также внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<b>Входной контроль</b> – входная проверочная работа проводится на первом занятии
<b>УМЕНИЯ</b>	
<b>У1</b> Читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.	<b>Текущий контроль</b> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 1-3.
<b>У2</b> Рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.	<b>Текущий контроль</b> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 1-3
<b>У3</b> Использовать в работе электроизмерительные приборы.	<b>Текущий контроль</b> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 1-3
<b>У4</b> Пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании	<b>Текущий контроль</b> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 1-3
<b>ЗНАНИЯ</b>	
<b>З1</b> Единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока.	<b>Текущий контроль</b> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 1-3
<b>З2</b> Методы расчёта и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей.	<b>Текущий контроль</b> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 1-3
<b>З3</b> Свойства постоянного и переменного электрического тока.	<b>Текущий контроль</b> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 1-3
<b>З4</b> Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока.	<b>Текущий контроль</b> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5 <b>Рубежный контроль</b> – экспертная оценка выполнения КР 1-3

<p><b>35</b>          Электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую сеть.</p>	<p><i>Текущий контроль</i> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5  <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 1-3</p>
<p><b>36</b>          Свойства магнитного поля.</p>	<p><i>Текущий контроль</i> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5  <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 1-3</p>
<p><b>37</b>          Двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип работы.</p>	<p><i>Текущий контроль</i> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5  <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 1-3</p>
<p><b>38</b>          Правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании.</p>	<p><i>Текущий контроль</i> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5  <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 1-3</p>
<p><b>39</b>          Аппаратуру защиты электродвигателей.</p>	<p><i>Текущий контроль</i> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5  <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 1-3</p>
<p><b>310</b>          Методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.</p>	<p><i>Текущий контроль</i> – устные опросы, экспертная оценка выполнения ПР 1 - 5  <i>Рубежный контроль</i> – экспертная оценка выполнения КР 1-3</p>
	<p><i>Итоговый контроль – экзамен</i></p>

ПР – практическая работа

КР – контрольная работа

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

РП ОП.03 Основы электротехники

ПРОФЕССИЯ 15.01.30 Слесарь

Дата изменения: на 30.08.2017 год

Место изменения в РП ПМ/РП УД	Содержание изменения	
	БЫЛО	СТАЛО
<p>Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы</p> <p><b>ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ</b></p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: Учебник / Е.А. Лоторейчук. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0040-6</li> <li>2. Нейман В. Ю. Теоретические основы электротехники в примерах и задачах. Часть 1. Линейные электрические цепи постоянного тока/Нейман В.Ю. - Новосиб.: НГТУ, 2011. - 116 с.: ISBN 978-5-7782-1796-6</li> <li>3. Ситников А. В. Основы электротехники: Учебник - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 288 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-906923-14-1</li> </ol>